

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
APPLICATION BRANCH

3

1c903 U.S. PRO
10/04/02
11/09/01

In Re Application of:) Docket: 11954-1920
Schmidt et al.)
Serial No.: To be assigned) Examiner: To be assigned
Filed:) Art Unit:
For: Apparatus for Transferring Poultry Carcasses)

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119


Honorable Commissioner of Patents
and Trademarks
Application Branch
Washington, D.C. 20231

Sir:

Applicant hereby claims priority for the above noted application to Netherlands Patent
Application NL 1,016,572 filed November 9, 2000, under 35 U.S.C. 119.

A verified copy of said Netherlands Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,


George M. Thomas
Reg. No. 22,260

THOMAS, KAYDEN, HORSTEMEYER & RISLEY
Suite 1750
100 Galleria Parkway, N.W.
Atlanta, GA 30339-5948
770/933-9500

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the
United States Postal Service as Express Mail Post Office to Addressee in
an envelope addressed to: Commissioner of Patents and Trademarks,
Washington, D.C. 20231, on November 9, 2001.

Express Mail No.: EL 763 769 085 US


Signature

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

1c903 U.S. PTO
10/044662
11/09/01

Bureau voor de Industriële Eigendom



ONTVANGEN

17 OCT 2001

BEANTWOORD

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 9 november 2000 onder nummer 1016572,
ten name van:

SYSTEMATE GROUP B.V.

te Numansdorp

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 16 oktober 2001

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

drs. N.A. Oudhof

1016572

B. v. d. I.E.

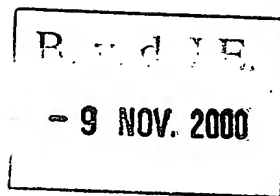
9 NOV. 2000

Uittreksel

Inrichting voor het overzetten van karkassen van
gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede
hangtransporteur, in welke hangtransporteurs de karkassen
aan beugels en dergelijke hangend worden getransporteerd,
5 omvattend een tussen beide hangtransporteurs geplaatst, om
een verticale as roteerbaar overzetwiel dat voorzien is
van houders voor de karkassen en van eerste middelen voor
het overzetten van de karkassen van de eerste hangtrans-
porteur naar het overzetwiel en van tweede middelen voor
10 het overzetten van de karkassen van het overzetwiel naar
de tweede hangtransporteur, waarbij voorts richtmiddelen
aanwezig zijn voor het aan elkaar gelijk maken van de
ruimtelijke beginoriëntatie van het karkas in de houder
bij ontvangst op het overzetwiel en de ruimtelijke eindoriëntatie
15 van het karkas in de houder bij afgifte daarvan
vanaf het overzetwiel.

11

Nr. 162511



Inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede hangtransporteur.

Dergelijke overzetinrichtingen zijn onder meer
5 bekend van de Europese octrooiaanvraag 0.259.920 en van de Amerikaanse octrooien 5.453.045 en 5.672.098, waarvan de inhoud hierin opgenomen is door verwijzing daarna.

Het gevogelte, kippen of kalkoenen, worden hierbij omgekeerd in hangers hangend aan de poten of
10 knieën van de ene hangtransporteur, bijvoorbeeld een koellijn, middels een of meer overzetwielen overgezet naar een volgende hangtransporteur, bijvoorbeeld een druiptransporteur. Beide transporteurs kunnen in elkaars verlengde opgesteld zijn, maar ook onder een hoek, bijvoorbeeld
15 beeld 90 graden.

Hierbij is van belang welke draairichting beide transporteurs ten opzichte van elkaar hebben. Afhankelijk daarvan zal men een even aantal of oneven aantal overzetwielen moeten inzetten. Wanneer de draairichting tegengesteld is, is een oneven aantal overzetwielen nodig, waarbij de orientatie van de karkassen ten opzichte van de
20 lijn hetzelfde blijft. Bij eenzelfde draairichting is een even aantal nodig, waarbij de orientatie van de karkassen ten opzichte van de lijn omgekeerd wordt. Steeds is daarbij sprake van een centraal overzetwiel en een of meerdere
25

JA

tussen het centrale overzetwiel en een of beide transporteurs geplaatste overbrengwielen, voor correctie van de draairichting van de karkassen en/of voor synchronisatie.

Voor het slachtproces is de oriëntatie van het karkas van belang. Voor de ene bewerking is het bijvoorbeeld nodig dat het karkas met de borst vooruit wordt getransporteerd door het betreffende bewerkingsstation, voor een andere bewerking is een oriëntatie met de borst naar buiten gewenst.

10 Gewoonlijk worden hangers gebruikt waarvan de oriëntatie ten opzichte van het procespad of de transporteur vast is. Er zijn wel hangers beschikbaar die voorzien zijn van middelen voor het verdraaien van de hanger ten opzichte van de betreffende langs de transporteur voortbe-
15 wogen trolley waaraan de hanger bevestigd is. Dergelijke hangers vergen echter een extra investering, en zijn bovendien niet altijd geschikt om opgenomen te worden in een bestaande slachtlijn.

Een doel van de uitvinding is om een voorziening te verschaffen waarmee ook met gebruikelijke "vaste" hangers of pootbeugels de oriëntatie van het karkas kan worden gewijzigd, in het bijzonder bij de overgang van de ene hangtransporteur naar de volgende hangtransporteur.
Vanuit een aspect verschaft de uitvinding hiertoe een
25 inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede hangtransporteur, in welke hangtransporteurs de karkassen aan beugels en dergelijke hangend worden getransporteerd, omvattend een tussen beide hangtransporteurs geplaatst, om
30 een verticale as roteerbaar overzetwiel dat voorzien is van houders voor de karkassen en van eerste middelen voor het overzetten van de karkassen van de eerste hangtransporteur naar het overzetwiel en van tweede middelen voor het overzetten van de karkassen van het overzetwiel naar
35 de tweede hangtransporteur, waarbij voorts richtmiddelen aanwezig zijn voor het aan elkaar gelijk maken van de ruimtelijke beginoriëntatie van het karkas in de houder

bij ontvangst op het overzetwiel en de ruimtelijke eindoriëntatie van het karkas in de houder bij afgifte daarvan vanaf het overzetwiel aan de tweede hangtransporteur. Hiermee wordt bereikt dat de absolute oriëntatie van het karkas bij het overzetten door het overzetwiel ongewijzigd kan blijven, maar dat tevens de oriëntatie ten opzichte van het overzetwiel zal wijzigen, en bijvoorbeeld het karkas met de borst radiaal binnenwaarts gericht ontvangen wordt op het overzetwiel en met de borst radiaal naar buiten wordt afgegeven, om een voor de volgende bewerking ideale stand in te nemen.

Bij voorkeur zijn de richtmiddelen ingericht voor het tijdens het transport op het overzetwiel constant houden van de ruimtelijke oriëntatie van het karkas in de houder. In dat geval kan de overgang naar de tweede transporteur op een willekeurig punt langs de omtrek van het overzetwiel plaatsvinden, en kan eventueel een opstelling met meerdere, selectief met karkassen te voorziene tweede hangtransporteurs gerealiseerd worden.

Bij voorkeur zijn de houders om een verticale as om zichzelf roteerbaar gelagerd in het overzetwiel. Het heeft daarbij verder de voorkeur dat de richtmiddelen ingericht zijn voor het relatief roteren van de houders ten opzichte van het overzetwiel, bij voorkeur voor het 1:1 laten roteren van de houders met het overzetwiel.

In een verdere ontwikkeling van de inrichting volgens de uitvinding omvatten de richtmiddelen eerste richtmiddelen voor het oriënteren van een eerste van de houders, en tweede richtmiddelen voor het oriënteren van andere van de houders, welke tweede richtmiddelen bediend worden door de eerste richtmiddelen, waardoor aldus een eenvoudige, getrapte aandrijving van de houders gerealiseerd is.

Het heeft daarbij de voorkeur dat de eerste richtmiddelen een op de eerste houder voorziene eerste aandrijfschijf, een los op de as geplaatste, maar in ruimtelijke oriëntatie vastgehouden tweede aandrijfschijf

en een om beide omlopende aandrijfband of -ketting omvatten, waarbij de diameter van beide aandrijfschijven bij voorkeur gelijk is.

5 Teneinde steeds, ook na langere bedrijfstijd, een zuivere oriëntatie van de houders te garanderen heeft het de voorkeur dat de richtmiddelen voorts voorzien zijn van een spanschijf voor de aandrijfband of -ketting.

10 In een verdere ontwikkeling van de richtmiddelen omvatten tweede richtmiddelen een eerste tandwiel dat rotatievast op de eerste houder bevestigd is, een door het eerste tandwiel aangedreven, op de as vrij draaibaar centraal tandwiel, alsmede op elke andere houder rotatievast bevestigde tweede tandwielen, die in aandrijvingsaangrijping staan met het centrale tandwiel en bij voorkeur
15 een diameter bezitten die gelijk is aan die van het eerste tandwiel.

Vanuit een ander aspect voorziet de uitvinding in een inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede
20 hangtransporteur, in welke hangtransporteurs de karkassen aan beugels en dergelijke hangend worden getransporteerd, omvattend een tussen beide hangtransporteurs geplaatst, om een verticale as roteerbaar overzetwiel dat voorzien is van houders voor de karkassen en van eerste middelen voor
25 het overzetten van de karkassen van de eerste hangtransporteur naar het overzetwiel en van tweede middelen voor het overzetten van de karkassen van het overzetwiel naar de tweede hangtransporteur, waarbij voorts richtmiddelen aanwezig zijn voor het ten opzichte van het overzetwiel
30 roteren van de houders tijdens het transport van de houders door het overzetwiel.

Bij voorkeur zijn de richtmiddelen ingericht voor 1:1 rotatie van de houders en het overzetwiel.

Vanuit een verder aspect voorziet de uitvinding
35 in een houder voor hangend transport van een karkas voor gevogelte, voorzien van opneemruimtes voor de poten van het karkas, waarbij de opneemruimtes elk een in horizonta-

le richting doorgaande sleuf vormen. Hiermee wordt bereikt dat het karkas uit de houder kan worden afgegeven in een richting die gelijkgericht is aan de richting van invoer van het karkas in de houder. Hierdoor kan onder omstandig-
5 heden worden afgezien van verdraaiing van de houder.

Bij voorkeur is de afstand tussen de opneemruimtes aan het ene eind daarvan anders dan de afstand daartussen aan het andere eind. Hiermee wordt bij een overzetwiel met dergelijke houders een vloeiende, en eventueel
10 directe opname/overgave van de karkassen mogelijk in het geval de afstand tussen de poten in de hangers van de eerste hangtransporteur verschilt van die van de hangers van de tweede hangtransporteur.

De uitvinding verschaft voorts een inrichting
15 van de voornoemde soort, voorzien van dergelijke houders.

De uitvinding verschaft voorts een werkwijze zoals in deze aanvraag omschreven.

De uitvinding zal worden toegelicht aan de hand van een in de bijgevoegde tekeningen weergegeven voor-
20 beelduitvoering. Getoond wordt in:

figuur 1A een schematisch bovenaanzicht op een overzetinrichting volgens de uitvinding, tussen twee hangtransporteurs geplaatst;

figuur 1B een schematisch bovenaanzicht op een
25 overzetinrichting volgens de uitvinding, tussen twee hangtransporteurs geplaatst, in een alternatieve opstelling;

figuur 2 in bovenaanzicht een overzetwiel van een inrichting volgens de uitvinding;

30 figuur 3 een bovenaanzicht schuin van bovenaf op een gedeelte van het overzetwiel van figuur 2;

figuur 4 een zijaanzicht op het overzetwiel van de figuren 2 en 3;

figuur 5 een schematische verticale doorsnede
35 door de opstelling van het overzetwiel volgens de figuren 2-4;

figuur 6A een schematische verticale doorsnede

door een eerste houder voor het overzetwiel van de voorgaande figuren;

figuur 6B een schematische verticale doorsnede door een tweede houder voor het overzetwiel volgens de
5 figuren 2-5; en

figuren 7A en 7B respectievelijk een vooraanzicht en een bovenaanzicht op het hanggedeelte van een houder voor een inrichting volgens de uitvinding.

In figuur 1A is een overzetinrichting 1 weergegeven, met behulp waarvan karkassen, die aangevoerd worden op een eerste hangtransporteur 2, bijvoorbeeld een koeltransporteur, in de richting A worden aangevoerd, hangend aan houders 8 aan een lijn 3. De hangtransporteur 2 wordt
10 gekeerd om omloopwiel 4, waarbij de karkassen ter plaatse van overzetstation 40 van de hangtransporteur 2 overgezet worden op overzetwiel 12 van overzetinrichting 10. Aan de benedenstroomse zijde van de overzetinrichting 10 is een tweede hangtransporteur 5 geplaatst, bijvoorbeeld een
15 druipttransporteur, met een lijn 6 en een omloopwiel 7, waarlangs de met de lijn 6 getransporteerde houders 9 in de richting C worden bewogen, langs overzetstation 50, alwaar de karkassen van de overzetinrichting 10 worden ontvangen.

De overzetinrichting 10 is hier in hoofdzaak
25 weergegeven met een rotatieas 13 en een overzetwiel 12, waarop karkashouders 11 ondersteund zijn om mee te roteren in de richting B.

Andere opstellingen zijn denkbaar, zoals weergegeven in figuur 1B, waarbij tussen het omkeerwiel 4 en het
30 overzetwiel 12 en/of tussen het omkeerwiel 7 en het overzetwiel 12 eenvoudige overbrengwielen 7a, 7b, aan de rand voorzien van inkepingen voor opname van de poten van de karkassen, geplaatst zijn, voor omzetting van de rotatierichting van de baan van de karkassen en/of wijziging in
35 de steekafstand tussen de karkassen. De daarbij benodigde synchronisatiemiddelen en aandrijfmiddelen worden hier verder niet besproken. Deze zijn de deskundige op zich

bekend, waarbij ook verwezen kan worden naar de Amerikaans octrooischriften 5.453.045 en 5.672.098, alsook naar de Europese octrooiaanvraag 0.259.920.

In figuur 2 is schematisch weergegeven een detail van de opstelling van figuur 1B met overbrengwiel 12 geplaatst tussen 2 overbrengwielen 7a en 7b, die zelf respectievelijk aansluiten op de eerste en tweede transporteurs 2 en 5.

In het voorbeeld van de figuren zijn zestien houders 11 draaibaar ondersteund op het overbrengwiel 12. Het gaat hierbij om vijftien identieke houders 11b en één afwijkende houder 11a, respectievelijk weergegeven in de figuren 6B en 6A. De houder 11a omvat een verticale as 20a, die middels lagers 23a roteerbaar gelegerd is in het overbrengwiel 12. Zoals in figuur 5 te zien is, is het overbrengwiel 12 rotatievast verbonden met de as 13. Deze as 13 is weer rotatievast verbonden met een schijf 14, die aan de omtrek voorzien is van een vertanding 15. Via deze vertanding 15 wordt de as 13 aangedreven, bijvoorbeeld door koppeling met één of beide aandrijvingen van de hangtransporteur, eventueel onder tussenkomst van synchronisatiemiddelen.

Op de as 13 bevindt zich voorts een kettingwiel 18, dat relatief roteerbaar is ten opzichte van de as 13, maar door een verder niet weergegeven middel wordt tegengehouden te roteren. Op de houder 11a, in het bijzonder aan het boven-eind van de as 20a, is een kettingwiel 16 rotatievast bevestigd, waarbij, zoals te zien is in figuur 5, een ketting 17 om de kettingwielen 16 en 18 omloopt. Er is daarbij nog een kettingspanner 19 (zie ook figuur 2) voorzien voor het op de juiste spanning houden van de ketting 17. De kettingoverbrenging 15 met kettingwiel 16 en ketting 17, en ook kettingspanner 19, wordt naar buiten en naar boven afgeschermd middels een kap 26, zoals ook te zien is in figuur 3.

Beneden het kettingwiel 16 is op de as 20a op eveneens een rotatievaste wijze een tandwiel 24a beves-

tigd. Dit tandwiel 24a bevindt zich in tandineengrijping met een vertanding 25a aan de omtrek van een groot centraal tandwiel 25 (zie ook figuur 3), welk centraal tandwiel 25 coaxiaal is met een vrij roteerbaar is ten opzichte van de as 13.

De andere houders 11b zijn in hoofdzaak gelijk aan de houder 11a, maar zijn niet voorzien van een kettingwiel 16. Zij bevinden zich met de tanden van hun tandwiel 24b eveneens in aangrijping met de vertanding 25a van het centrale tandwiel 25.

In dit voorbeeld bezitten de tandwielen 24a, 24b negenentwintig tanden, met een diameter van de steekcirkel van 116 mm, en bezit het centrale tandwiel 25 honderdzesenzeventig tanden, met een diameter van de steekcirkel van 704 mm.

Indien de schijf 14 en daarmee de as 13 gerooteerd wordt in de richting B, zal ook het overbrengwiel 12 meeroteren. Daarmee worden ook de houders 11a, 11b meegenomen in rotatie. Als gevolg hiervan wordt ook, door de houder 11a, het kettingwiel 16 meegevoerd. Doordat het kettingwiel 16 via ketting 17 verbonden is met het kettingwiel 18, en dit kettingwiel 18 niet meeroteert, zal het kettingwiel 16 tegenroteren in de richting D (zie ook figuur 1). Doordat de diameters van de kettingwielen 16 en 18 gelijk zijn, zal de ruimtelijke oriëntatie van de houder 11a tijdens rotatie van het overbrengwiel 12 niet gewijzigd worden.

De houder 11a zal echter relatief roteren ten opzichte van het overbrengwiel 12. Deze rotatiebeweging wordt overgebracht op het centrale tandwiel 25, dat door de tandineengrijping met de houders 11 meegevoerd wordt in de richting G (samenvallend met de rotatierichting B), maar dan iets sneller roterend. Door de tandineengrijping van de tandwielen 24b van de houders 11b met de vertanding 25a van het centrale tandwiel 25 worden ook de houders 11b ten opzichte van het overbrengwiel 12 geroteerd, in precies dezelfde mate en in precies dezelfde richting als de

houder 11a.

Zoals te zien is in figuur 1A en 2 blijft hierbij de ruimtelijke oriëntatie van de houders 11 gelijk, en daarmee van de in de houders 11 gehangen karkassen. Hiermee worden tijdens het overzetten van de karkassen van een eerste transporteur naar een tweede transporteur twee vliegen in één klap geslagen, omdat daarmee ook bereikt kan worden dat de karkassen overgedragen worden aan de tweede transporteur in de voor de volgende bewerking geschikte oriëntatie. Daarmee kan worden afgezien van afzonderlijke verdraaimiddelen voor de houders op de tweede transporteur 5. De overzetinrichting 10 is hiermee zeer geschikt om ingezet te worden bij - bestaande - slachtlijnen met niet op zichzelf roteerbare hangers.

In de figuren 7A en 7B is een hanger 21 weergegeven, die in het bijzonder geschikt is voor de houder 11.

De hanger 21 is bevestigd aan het ondereind van de as 20, op rotatievaste wijze. De hanger omvat een omgekeerd U-vormige beugel 27, aan de ondereinden waarvan smalle horizontale platen 30 vast bevestigd zijn. Aan de invoerzijde zijn de smalle platen 30 voorzien van schuin omhoogreikende einden 33, en aan de uitvoerzijde van platte einden 34.

In het midden reikt vanaf de as 20 een daaraan vast bevestigde staaf 28 neerwaarts, aan het ondereind waarvan vast bevestigd is een plaat 29, die eveneens aan de invoerzijde schuin omhoog omgezet is met gedeelten 32 en aan het uitvoereind een plat einddeel 35 bezit.

Tussen de platen 30 en de plaat 29 zijn aldus twee eindloze doorgangen 31 gevormd. De poten van een karkas worden in die richting E ingevoerd, ter plaatse van overzetstation 40. De schuin omgezette einddelen 32 en 33 voorkomen dat de poten terug kunnen bewegen. Tijdens het roteren van het overzetwiel 12 hangt het karkas met de pooteinden ondersteund op de randen van de doorgangen 31, aan de hangers 21. Aangekomen bij het overzetstation 50 worden de poten met een geschikt middel aangegrepen en in

de richting F uit de doorgangen 31 gedwongen, om opgenomen te worden in de houders of hangers van de tweede transporteur 5.

- 5 De afstanden X en Y tussen de aan weerszijden gelegen toegangsopeningen van de doorgangen 31 kunnen van elkaar afwijken, om te passen bij de (dan verschillende) pootafstand in de hangers van de bij de betreffende opening gelegen hangtransporteurs.

C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede hangtransporteur, in welke hangtransporteurs de karkassen aan beugels en dergelijke hangend worden getransporteerd, omvattend een tussen beide hangtransporteurs geplaatst, om een verticale as roteerbaar overzetwiel dat voorzien is van houders voor de karkassen en van eerste middelen voor het overzetten van de karkassen van de eerste hangtransporteur naar het overzetwiel en van tweede middelen voor het overzetten van de karkassen van het overzetwiel naar de tweede hangtransporteur, waarbij voorts richtmiddelen aanwezig zijn voor het aan elkaar gelijk maken van de ruimtelijke beginoriëntatie van het karkas in de houder bij ontvangst op het overzetwiel en de ruimtelijke eindoriëntatie van het karkas in de houder bij afgifte daarvan vanaf het overzetwiel.

2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij de richtmiddelen ingericht zijn voor het tijdens het transport op het overzetwiel constant houden van de ruimtelijke oriëntatie van het karkas in de houder.

3. Inrichting volgens conclusie 2, waarbij de houders om een verticale as om zichzelf roteerbaar gelagerd zijn in het overzetwiel.

4. Inrichting volgens conclusie 3, waarbij de richtmiddelen ingericht zijn voor het relatief roteren van de houders ten opzichte van het overzetwiel.

5. Inrichting volgens conclusie 4, waarbij de richtmiddelen ingericht zijn voor het 1:1 laten roteren van de houders met het overzetwiel.

6. Inrichting volgens conclusie 4 of 5, waarbij de richtmiddelen eerste richtmiddelen voor het oriënteren

van een eerste van de houders omvatten, en tweede richtmiddelen voor het oriënteren van andere van de houders, welke tweede richtmiddelen bediend worden door de eerste richtmiddelen.

5 7. Inrichting volgens conclusie 6, waarbij de eerste richtmiddelen een op de eerste houder voorziene eerste aandrijfschijf, een los op de as geplaatste, maar in ruimtelijke oriëntatie vastgehouden tweede aandrijfschijf en een om beide omlopende aandrijfband of -ketting
10 omvatten.

8. Inrichting volgens conclusie 7, waarbij de diameter van beide aandrijfschijven gelijk is.

9. Inrichting volgens conclusie 7 of 8, voorts voorzien van een spanschijf voor de aandrijfband of -
15 ketting.

10. Inrichting volgens een der conclusies 6-9, waarbij de tweede richtmiddelen een eerste tandwiel dat rotatievast op de eerste houder bevestigd is omvatten, een door het eerste tandwiel aangedreven, op de as vrij draai-
20 baar centraal tandwiel, alsmede op elke andere houder rotatievast bevestigde tweede tandwielen, die in aandrijvingsaangrijping staan met het centrale tandwiel en bij voorkeur een diameter bezitten die gelijk is aan die van het eerste tandwiel.

25 11. Inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede hangtransporteur, in welke hangtransporteurs de karkassen aan beugels en dergelijke hangend worden getransporteerd, omvattend een tussen beide hangtransporteurs geplaatst, om een verticale as roteerbaar overzet-
30 wiel dat voorzien is van houders voor de karkassen en van eerste middelen voor het overzetten van de karkassen van de eerste hangtransporteur naar het overzetwiel en van tweede middelen voor het overzetten van de karkassen van
35 het overzetwiel naar de tweede hangtransporteur, waarbij voorts richtmiddelen aanwezig zijn voor het ten opzichte van het overzetwiel roteren van de houders tijdens het

transport van de houders door het overzetwiel.

12. Inrichting volgens conclusie 11, waarbij de richtmiddelen ingericht zijn voor 1:1 rotatie van de houders en het overzetwiel.

5 13. Houder voor hangend transport van een karkas voor gevogelte, voorzien van opneemruimtes voor de poten van het karkas, waarbij de opneemruimtes elk een in horizontale richting doorgaande sleuf vormen.

10 14. Houder volgens conclusie 13, waarbij de afstand tussen de opneemruimtes aan het ene eind daarvan anders is dan de afstand daartussen aan het andere eind.

15 15. Inrichting volgens een der conclusies 1-12, voorzien van houders volgens conclusie 13 of 14.

15 16. Inrichting omvattend een of meer van de in de beschrijving omschreven en/of in de tekeningen weergegeven kenmerkende maatregelen.

17. Werkwijze omvattend een of meer van de in de beschrijving omschreven en/of in de tekeningen weergegeven kenmerkende maatregelen.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

AF/MB

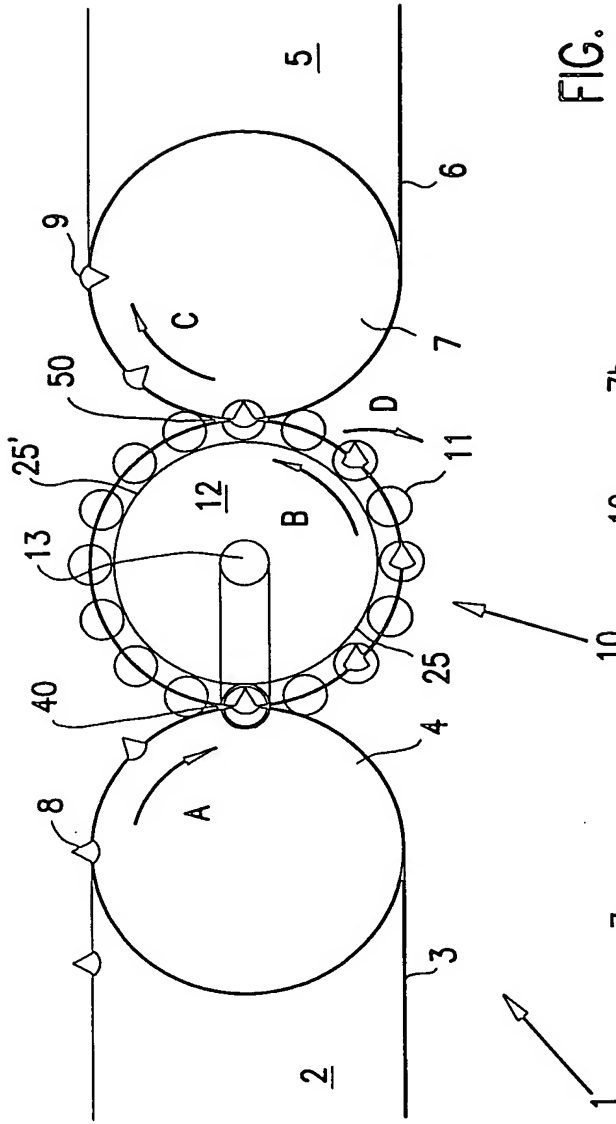


FIG. 1A

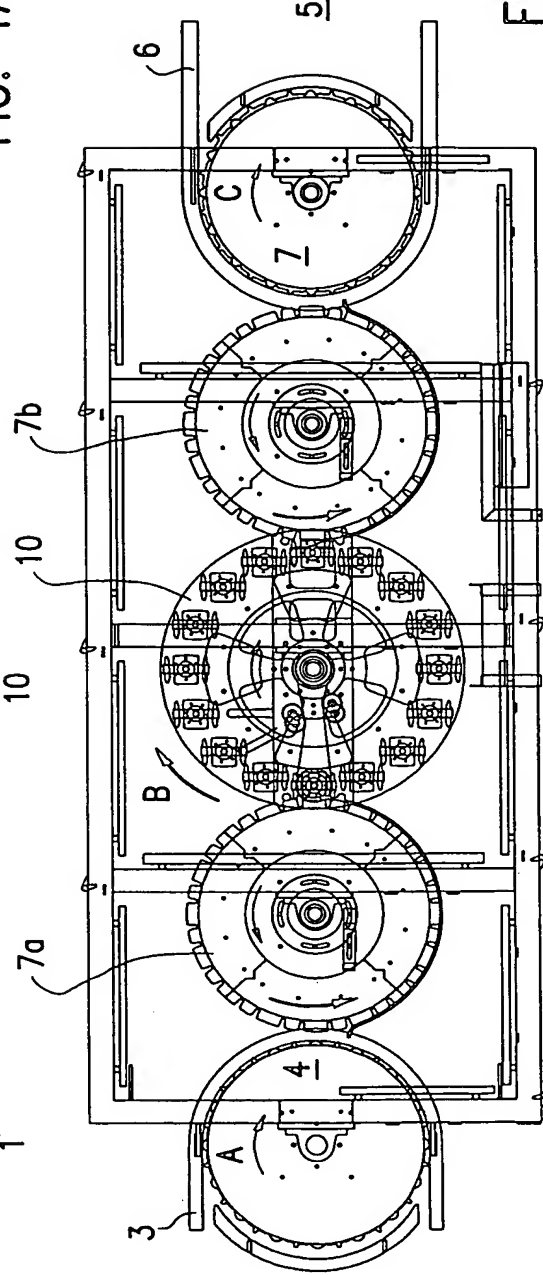
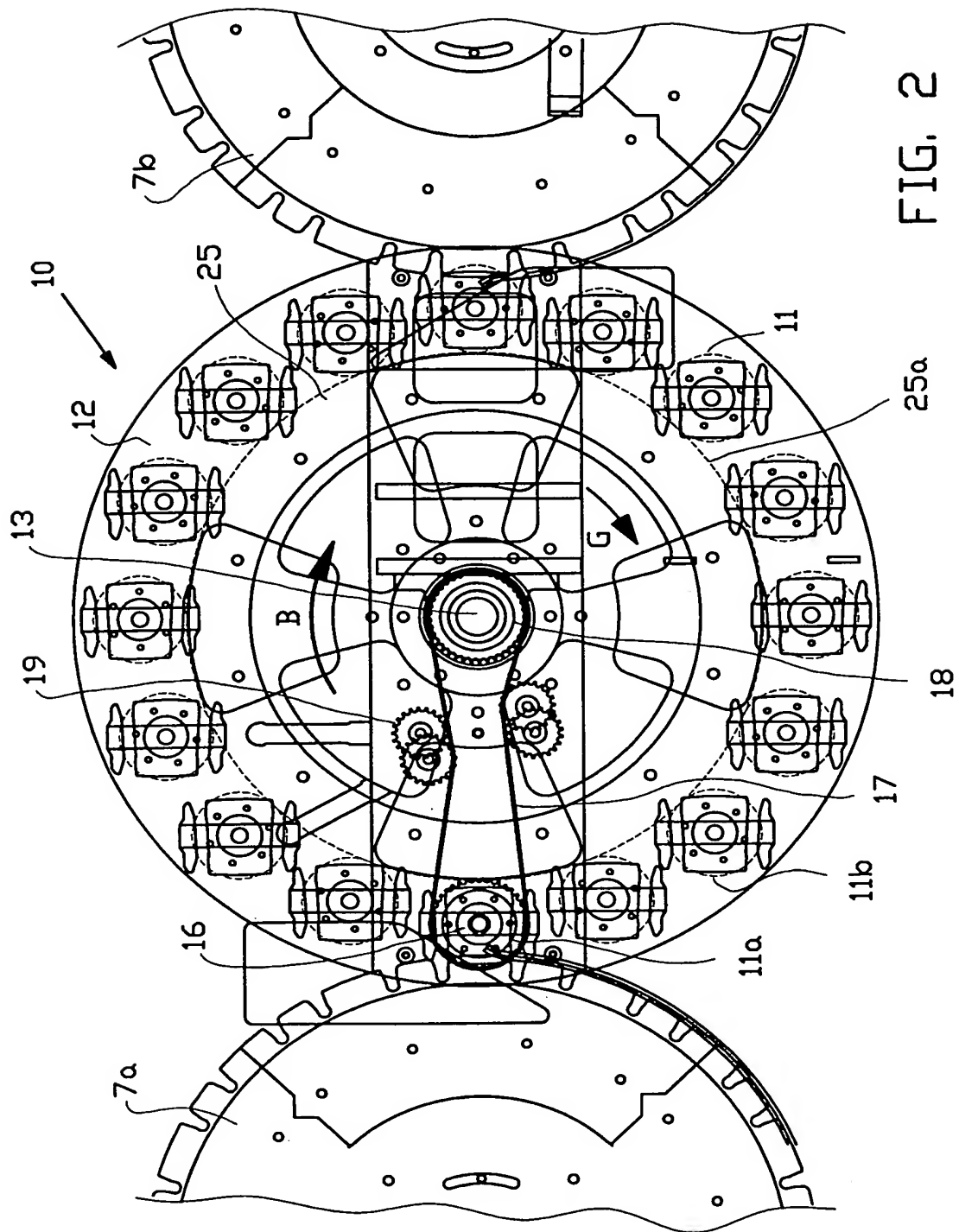
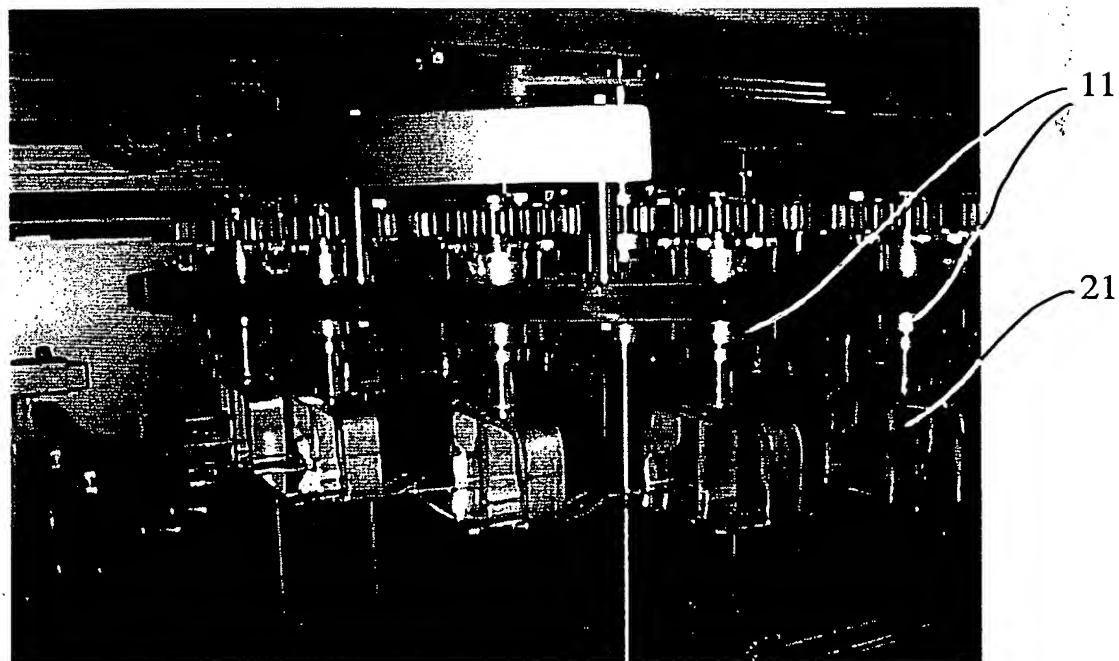
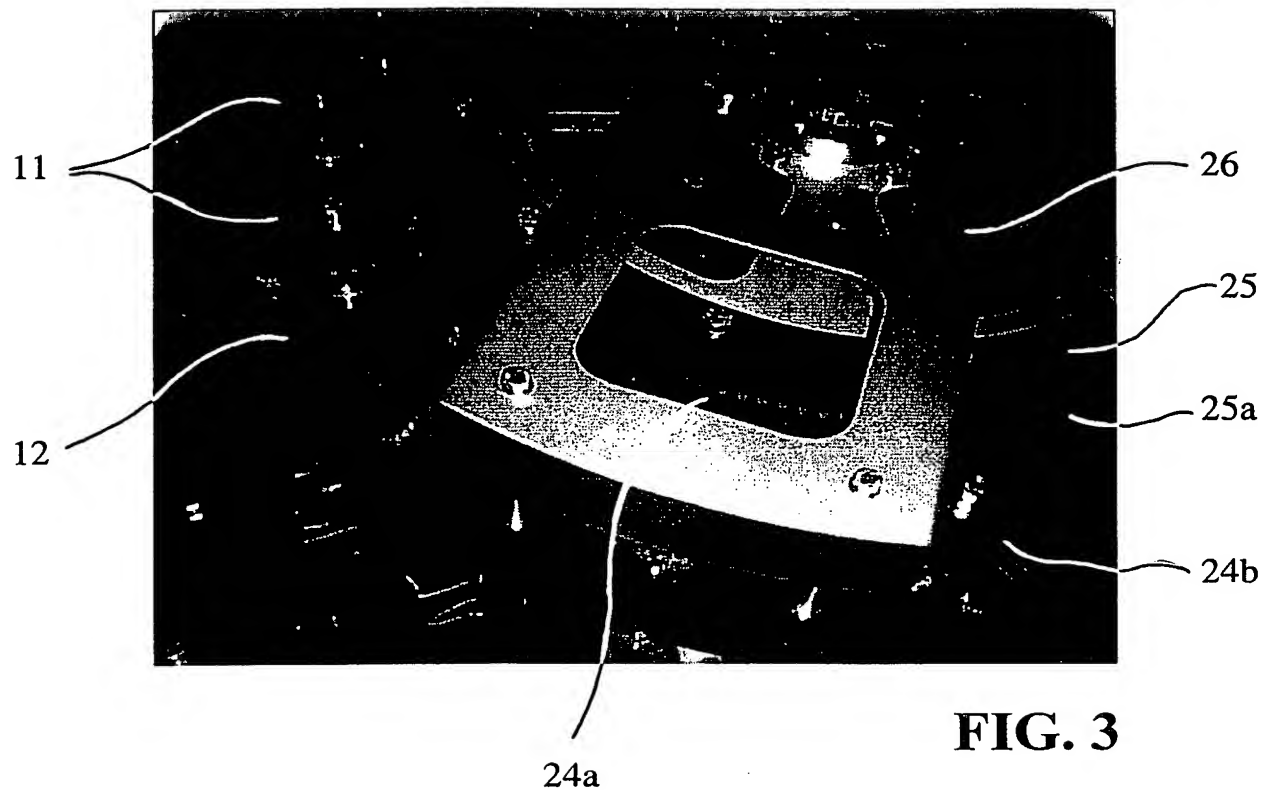


FIG. 1B

10# (7)





101 (9)

101 6572

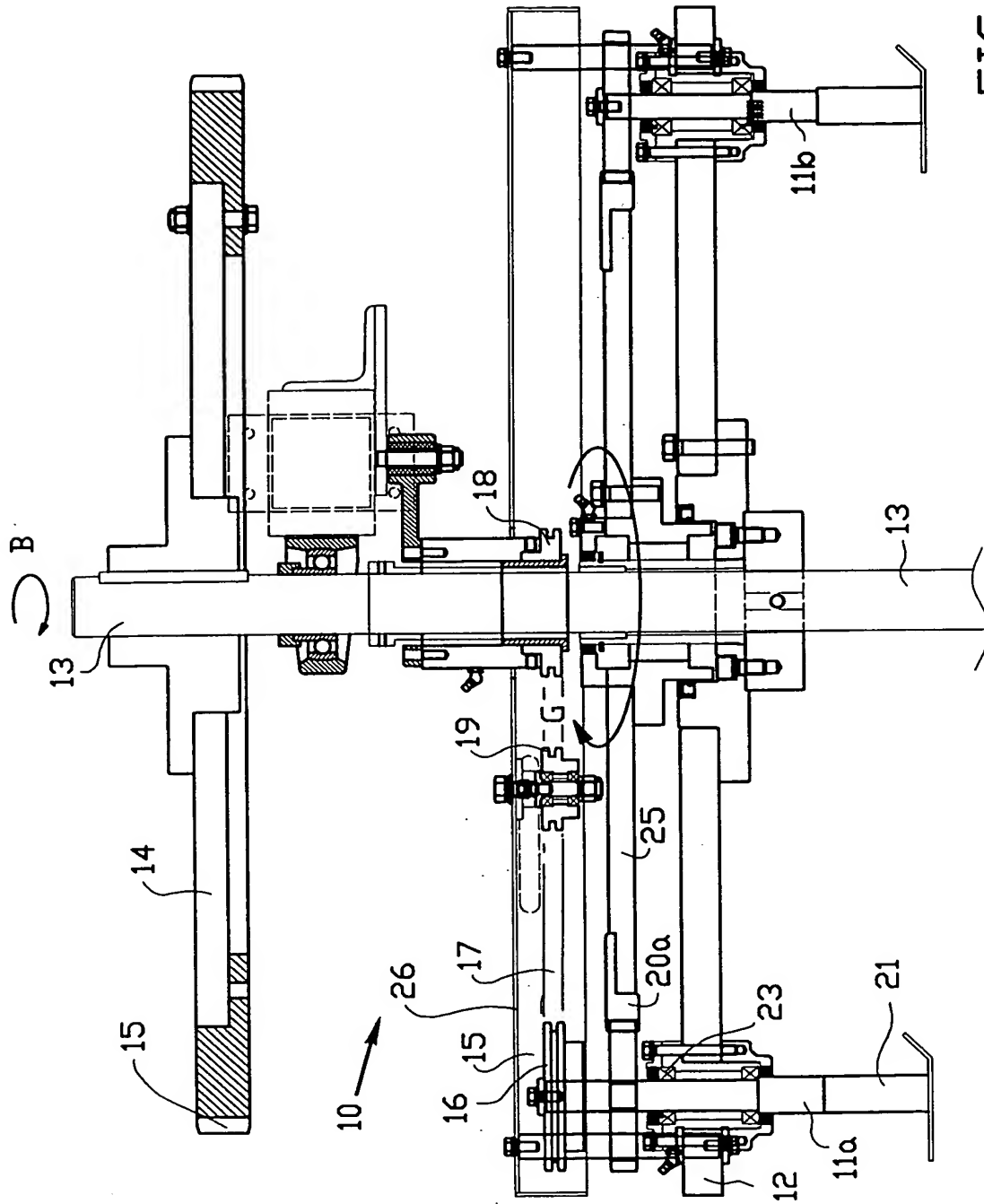


FIG. 5

101 6572

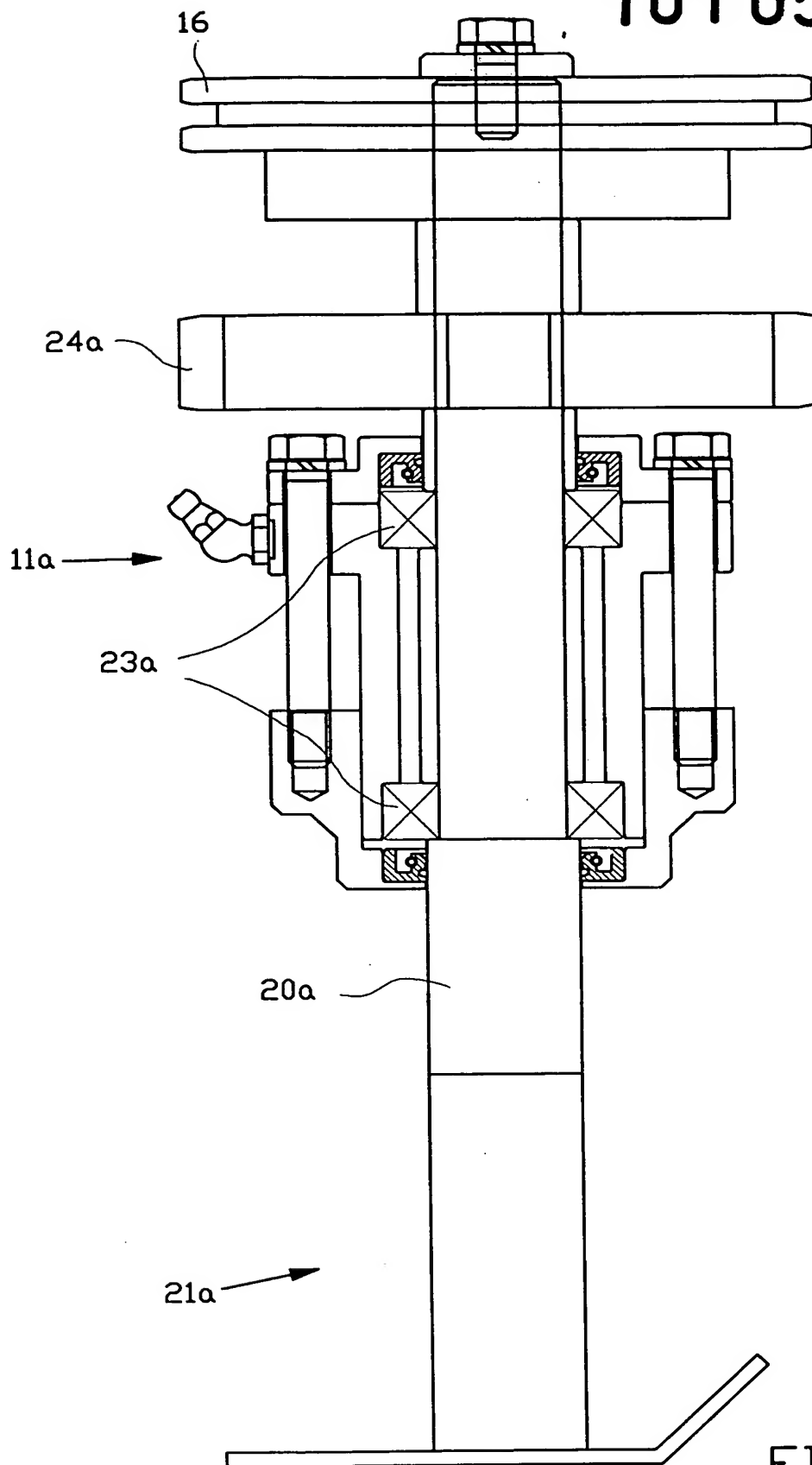
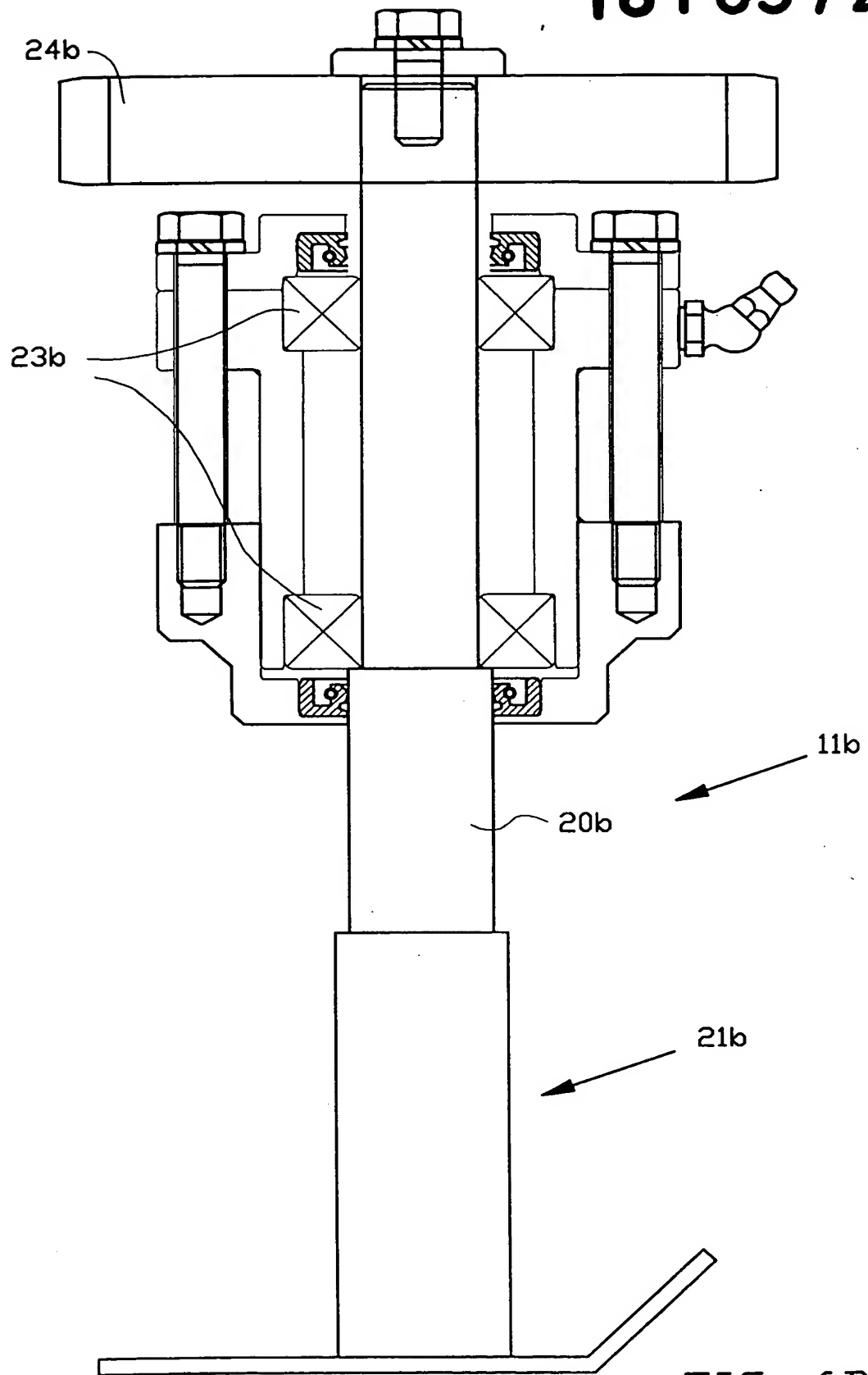
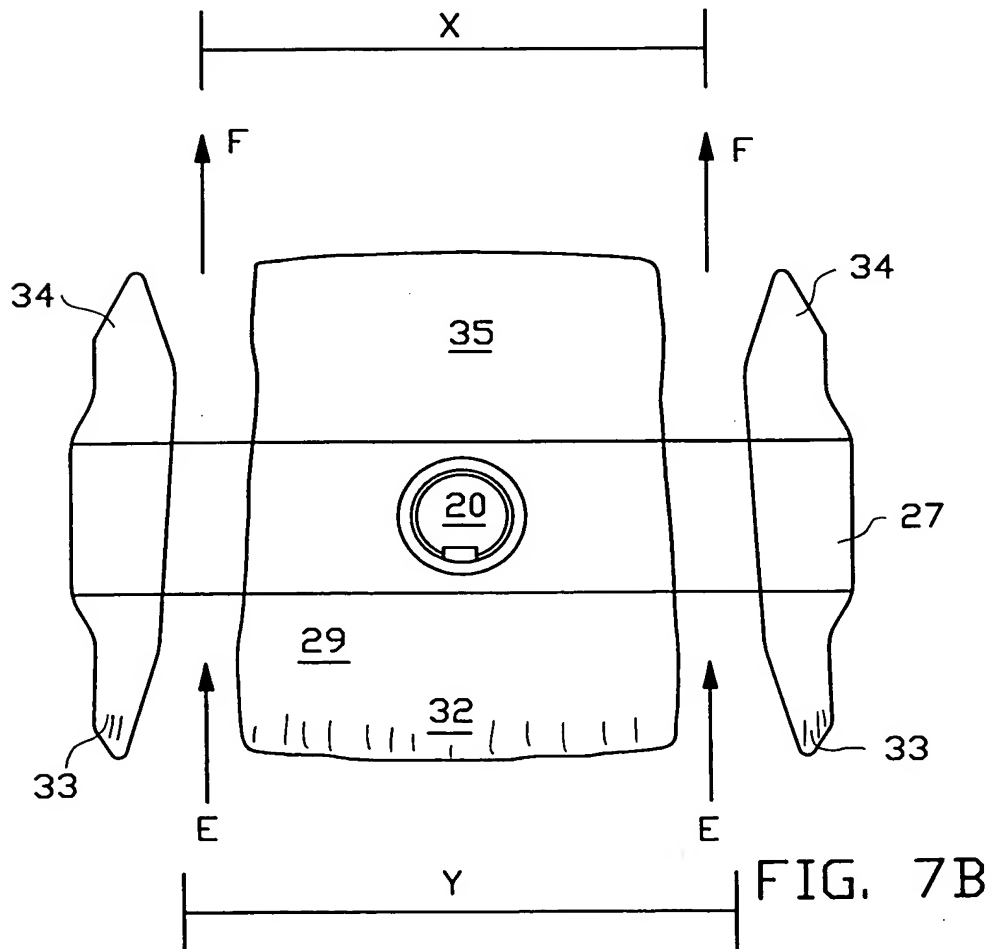
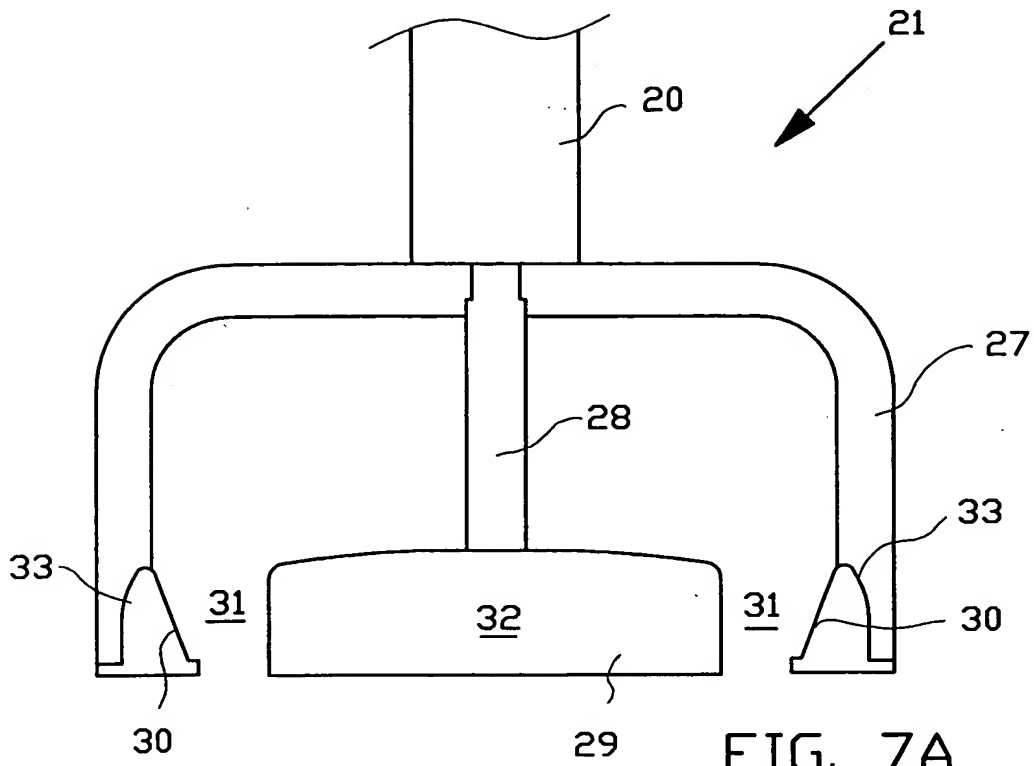


FIG. 6A

1016572





1016572

B. v. d. I.E.

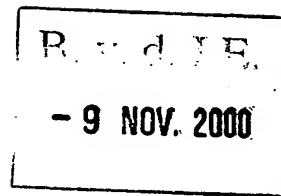
9 NOV. 2000

Uittreksel

Inrichting voor het overzetten van karkassen van
gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede
hangtransporteur, in welke hangtransporteurs de karkassen
aan beugels en dergelijke hangend worden getransporteerd,
5 omvattend een tussen beide hangtransporteurs geplaatst, om
een verticale as roteerbaar overzetwiel dat voorzien is
van houders voor de karkassen en van eerste middelen voor
het overzetten van de karkassen van de eerste hangtrans-
porteur naar het overzetwiel en van tweede middelen voor
10 het overzetten van de karkassen van het overzetwiel naar
de tweede hangtransporteur, waarbij voorts richtmiddelen
aanwezig zijn voor het aan elkaar gelijk maken van de
ruimtelijke beginoriëntatie van het karkas in de houder
bij ontvangst op het overzetwiel en de ruimtelijke eindoriëntatie
15 van het karkas in de houder bij afgifte daarvan
vanaf het overzetwiel.

11

Nr. 162511



Inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede hangtransporteur.

Dergelijke overzetinrichtingen zijn onder meer
5 bekend van de Europese octrooiaanvraag 0.259.920 en van de Amerikaanse octrooien 5.453.045 en 5.672.098, waarvan de inhoud hierin opgenomen is door verwijzing daarna.

Het gevogelte, kippen of kalkoenen, worden hierbij omgekeerd in hangers hangend aan de poten of
10 knieën van de ene hangtransporteur, bijvoorbeeld een koellijn, middels een of meer overzetwielen overgezet naar een volgende hangtransporteur, bijvoorbeeld een druiptransporteur. Beide transporteurs kunnen in elkaars verlengde opgesteld zijn, maar ook onder een hoek, bijvoorbeeld
15 beeld 90 graden.

Hierbij is van belang welke draairichting beide transporteurs ten opzichte van elkaar hebben. Afhankelijk daarvan zal men een even aantal of oneven aantal overzetwielen moeten inzetten. Wanneer de draairichting tegengesteld is, is een oneven aantal overzetwielen nodig, waarbij de orientatie van de karkassen ten opzichte van de
20 lijn hetzelfde blijft. Bij eenzelfde draairichting is een even aantal nodig, waarbij de orientatie van de karkassen ten opzichte van de lijn omgekeerd wordt. Steeds is daarbij sprake van een centraal overzetwiel en een of meerdere
25

8A

tussen het centrale overzetwiel en een of beide transporteurs geplaatste overbrengwielen, voor correctie van de draairichting van de karkassen en/of voor synchronisatie.

5 Voor het slachtproces is de oriëntatie van het karkas van belang. Voor de ene bewerking is het bijvoorbeeld nodig dat het karkas met de borst vooruit wordt getransporteerd door het betreffende bewerkingsstation, voor een andere bewerking is een oriëntatie met de borst naar buiten gewenst.

10 Gewoonlijk worden hangers gebruikt waarvan de oriëntatie ten opzichte van het procespad of de transporteur vast is. Er zijn wel hangers beschikbaar die voorzien zijn van middelen voor het verdraaien van de hanger ten opzichte van de betreffende langs de transporteur voortbe-
15 wogen trolley waaraan de hanger bevestigd is. Dergelijke hangers vergen echter een extra investering, en zijn bovendien niet altijd geschikt om opgenomen te worden in een bestaande slachtlijn.

Een doel van de uitvinding is om een voorzie-
20 ning te verschaffen waarmee ook met gebruikelijke "vaste" hangers of pootbeugels de oriëntatie van het karkas kan worden gewijzigd, in het bijzonder bij de overgang van de ene hangtransporteur naar de volgende hangtransporteur. Vanuit een aspect verschaft de uitvinding hiertoe een
25 inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede hangtransporteur, in welke hangtransporteurs de karkassen aan beugels en dergelijke hangend worden getransporteerd, omvattend een tussen beide hangtransporteurs geplaatst, om
30 een verticale as roteerbaar overzetwiel dat voorzien is van houders voor de karkassen en van eerste middelen voor het overzetten van de karkassen van de eerste hangtransporteur naar het overzetwiel en van tweede middelen voor het overzetten van de karkassen van het overzetwiel naar
35 de tweede hangtransporteur, waarbij voorts richtmiddelen aanwezig zijn voor het aan elkaar gelijk maken van de ruimtelijke beginoriëntatie van het karkas in de houder

bij ontvangst op het overzetwiel en de ruimtelijke eindoriëntatie van het karkas in de houder bij afgifte daarvan vanaf het overzetwiel aan de tweede hangtransporteur. Hiermee wordt bereikt dat de absolute oriëntatie van het karkas bij het overzetten door het overzetwiel ongewijzigd kan blijven, maar dat tevens de oriëntatie ten opzichte van het overzetwiel zal wijzigen, en bijvoorbeeld het karkas met de borst radiaal binnenwaarts gericht ontvangen wordt op het overzetwiel en met de borst radiaal naar buiten wordt afgegeven, om een voor de volgende bewerking ideale stand in te nemen.

Bij voorkeur zijn de richtmiddelen ingericht voor het tijdens het transport op het overzetwiel constant houden van de ruimtelijke oriëntatie van het karkas in de houder. In dat geval kan de overgang naar de tweede transporteur op een willekeurig punt langs de omtrek van het overzetwiel plaatsvinden, en kan eventueel een opstelling met meerdere, selectief met karkassen te voorziene tweede hangtransporteurs gerealiseerd worden.

Bij voorkeur zijn de houders om een verticale as om zichzelf roteerbaar gelagerd in het overzetwiel. Het heeft daarbij verder de voorkeur dat de richtmiddelen ingericht zijn voor het relatief roteren van de houders ten opzichte van het overzetwiel, bij voorkeur voor het 1:1 laten roteren van de houders met het overzetwiel.

In een verdere ontwikkeling van de inrichting volgens de uitvinding omvatten de richtmiddelen eerste richtmiddelen voor het oriënteren van een eerste van de houders, en tweede richtmiddelen voor het oriënteren van andere van de houders, welke tweede richtmiddelen bediend worden door de eerste richtmiddelen, waardoor aldus een eenvoudige, getrapte aandrijving van de houders gerealiseerd is.

Het heeft daarbij de voorkeur dat de eerste richtmiddelen een op de eerste houder voorziene eerste aandrijfschijf, een los op de as geplaatste, maar in ruimtelijke oriëntatie vastgehouden tweede aandrijfschijf

en een om beide omlopende aandrijfband of -ketting omvatten, waarbij de diameter van beide aandrijfschijven bij voorkeur gelijk is.

5 Teneinde steeds, ook na langere bedrijfstijd, een zuivere oriëntatie van de houders te garanderen heeft het de voorkeur dat de richtmiddelen voorts voorzien zijn van een spanschijf voor de aandrijfband of -ketting.

10 In een verdere ontwikkeling van de richtmiddelen omvatten tweede richtmiddelen een eerste tandwiel dat rotatievast op de eerste houder bevestigd is, een door het eerste tandwiel aangedreven, op de as vrij draaibaar centraal tandwiel, alsmede op elke andere houder rotatievast bevestigde tweede tandwielen, die in aandrijvingsaangrijping staan met het centrale tandwiel en bij voorkeur
15 een diameter bezitten die gelijk is aan die van het eerste tandwiel.

Vanuit een ander aspect voorziet de uitvinding in een inrichting voor het overzetten van karkassen van gevogelte van een eerste hangtransporteur naar een tweede
20 hangtransporteur, in welke hangtransporteurs de karkassen aan beugels en dergelijke hangend worden getransporteerd, omvattend een tussen beide hangtransporteurs geplaatst, om een verticale as roteerbaar overzetwiel dat voorzien is van houders voor de karkassen en van eerste middelen voor
25 het overzetten van de karkassen van de eerste hangtransporteur naar het overzetwiel en van tweede middelen voor het overzetten van de karkassen van het overzetwiel naar de tweede hangtransporteur, waarbij voorts richtmiddelen aanwezig zijn voor het ten opzichte van het overzetwiel
30 roteren van de houders tijdens het transport van de houders door het overzetwiel.

Bij voorkeur zijn de richtmiddelen ingericht voor 1:1 rotatie van de houders en het overzetwiel.

Vanuit een verder aspect voorziet de uitvinding
35 in een houder voor hangend transport van een karkas voor gevogelte, voorzien van opneemruimtes voor de poten van het karkas, waarbij de opneemruimtes elk een in horizonta-

le richting doorgaande sleuf vormen. Hiermee wordt bereikt dat het karkas uit de houder kan worden afgegeven in een richting die gelijkgericht is aan de richting van invoer van het karkas in de houder. Hierdoor kan onder omstandigheden worden afgezien van verdraaiing van de houder.

Bij voorkeur is de afstand tussen de opneemruimtes aan het ene eind daarvan anders dan de afstand daartussen aan het andere eind. Hiermee wordt bij een overzetwiel met dergelijke houders een vloeiende, en eventueel directe opname/overgave van de karkassen mogelijk in het geval de afstand tussen de poten in de hangers van de eerste hangtransporteur verschilt van die van de hangers van de tweede hangtransporteur.

De uitvinding verschaft voorts een inrichting van de voornoemde soort, voorzien van dergelijke houders.

De uitvinding verschaft voorts een werkwijze zoals in deze aanvraag omschreven.

De uitvinding zal worden toegelicht aan de hand van een in de bijgevoegde tekeningen weergegeven voorbeelduitvoering. Getoond wordt in:

figuur 1A een schematisch bovenaanzicht op een overzetinrichting volgens de uitvinding, tussen twee hangtransporteurs geplaatst;

figuur 1B een schematisch bovenaanzicht op een overzetinrichting volgens de uitvinding, tussen twee hangtransporteurs geplaatst, in een alternatieve opstelling;

figuur 2 in bovenaanzicht een overzetwiel van een inrichting volgens de uitvinding;

figuur 3 een bovenaanzicht schuin van bovenaf op een gedeelte van het overzetwiel van figuur 2;

figuur 4 een zijaanzicht op het overzetwiel van de figuren 2 en 3;

figuur 5 een schematische verticale doorsnede door de opstelling van het overzetwiel volgens de figuren 2-4;

figuur 6A een schematische verticale doorsnede

door een eerste houder voor het overzetwiel van de voorgaande figuren;

figuur 6B een schematische verticale doorsnede door een tweede houder voor het overzetwiel volgens de
5 figuren 2-5; en

figuren 7A en 7B respectievelijk een vooraanzicht en een bovenaanzicht op het hanggedeelte van een houder voor een inrichting volgens de uitvinding.

In figuur 1A is een overzetinrichting 1 weergegeven, met behulp waarvan karkassen, die aangevoerd worden op een eerste hangtransporteur 2, bijvoorbeeld een koeltransporteur, in de richting A worden aangevoerd, hangend aan houders 8 aan een lijn 3. De hangtransporteur 2 wordt
10 gekeerd om omloopwiel 4, waarbij de karkassen ter plaatse van overzetstation 40 van de hangtransporteur 2 overgezet worden op overzetwiel 12 van overzetinrichting 10. Aan de benedenstroomse zijde van de overzetinrichting 10 is een tweede hangtransporteur 5 geplaatst, bijvoorbeeld een
15 druiptransporteur, met een lijn 6 en een omloopwiel 7, waarlangs de met de lijn 6 getransporteerde houders 9 in de richting C worden bewogen, langs overzetstation 50, alwaar de karkassen van de overzetinrichting 10 worden ontvangen.

De overzetinrichting 10 is hier in hoofdzaak
25 weergegeven met een rotatieas 13 en een overzetwiel 12, waarop karkashouders 11 ondersteund zijn om mee te roteren in de richting B.

Andere opstellingen zijn denkbaar, zoals weergegeven in figuur 1B, waarbij tussen het omkeerwiel 4 en het
30 overzetwiel 12 en/of tussen het omkeerwiel 7 en het overzetwiel 12 eenvoudige overbrengwielen 7a, 7b, aan de rand voorzien van inkepingen voor opname van de poten van de karkassen, geplaatst zijn, voor omzetting van de rotatierichting van de baan van de karkassen en/of wijziging in
35 de steekafstand tussen de karkassen. De daarbij benodigde synchronisatiemiddelen en aandrijfmiddelen worden hier verder niet besproken. Deze zijn de deskundige op zich